

## Lomber Disk Hernisi ve Benign Eklem Hipermobilitate Sendromu

### *Lumbar Disc Hernia and Benign Joint Hypermobility Syndrome*

Sema KARAKAŞLI<sup>1</sup>, Osman TÜFEKÇİ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sivas Numune Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Sivas

<sup>2</sup>Konya Özel Farabi Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya

Geliş Tarihi / Received: 27.07.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 04.09.2012

#### ÖZET

**Giriş:** Benign eklem hipermobilitesi pek çok kas iskelet hastalıkları ile bir arada bulunabilen bir sendromdur. Lomber disk hernisi de bunlardan biridir. Bu çalışmanın amacı, lomber disk hernisi ile benign hipermobilitate sendromu arasında bir ilişki olup olmadığını göstermektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya lomber disk hernisi tanısı konan 133 hasta alındı. Bu hastalarda revize Brighton kriterleri kullanılarak hipermobilitate değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 133 hastanın 80'i (%60,2) kadın, 53'ü (%39,8) erkekti. Yaş ortalaması kadınlarda 41.6 ±10.2, erkeklerde 38.6±11.9 olarak tespit edildi. Beighton skoru ortama 1.14±1.6 idi. Hastaların revize brighton kriterlerine göre 15'inde (%11,3) hipermobilitate vardı.

**Sonuç:** Benign eklem hipermobilitesi, lomber disk hernisine eşlik eden bir semptom olabilir. Aynı zamanda, Benign eklem hipermobilitesi lomber disk hernisi için bir risk oluşturabilir. Ancak bizim çalışmamızda böyle bir ilişki bulunamadı. Hipermobilitate toplumda yaygın görülen bir durum olmasına karşılık, göz önünde bulundurulmadığı için hastalara yanlış tanı konulup, gereksiz tedavi uygulanmaktadır. Benign hipermobilitate sendromunun akılda tutulması, birçok kas iskelet hastalığına yatkınlık oluşturduğu için koruyucu hekimlik bakımından da önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Benign eklem hipermobilitate sendromu; Beighton kriterleri; Brighton kriterleri; lomber disk hernisi.

#### ABSTRACT

**Objective:** Benign joint hypermobility is a syndrome that it can be seen together with many other muscle-skeleton disorders. Lower backpain is an important result of hypermobility syndrome. The aim of this study is representing of whether there is a relation between lumbar disc hernia and benign hypermobility syndrome.

**Material and Methods:** 133 patients who diagnosed with lumbar disc hernia was included in this study. By using of revised brighton criteria of these patients, hypermobility is evaluated.

**Results:** 80 female (%60.2) and 53 male (%39.8) totally 133 patient were placed in the study. Mean age was 41.6 ±10.2 in female and 38.6±11.9 in male. Mean Beighton score was 1.14±1.6. According to revised brighton criteria, 15 patients (%11.3) had hypermobility.

**Conclusion:** Benign joint hypermobility can be a symptom accompanied by lumbar disc hernia. At the same time, benign joint hypermobility can form a risk for lumbar disc hernia. However, such a relation couldn't be found in our study. Although hypermobility is being seen widely in the population and because of not to take into consideration this fact; the patients is wrongly diagnosed and treated unnecessarily. Keeping in mind of benign joint hypermobility syndrome is also important with regard to preventive medicine because of the tendency of many other muscle-skeleton disorders.

**Keywords:** Benign joint hypermobility syndrome; Beighton criteria; Brighton criteria; lumbar disc hernia.

#### GİRİŞ

Hipermobilitate herhangi bir romatizmal hastalıktan bağımsız olarak eklem normalin üstünde hareket genişliğine sahip olması ile karakterize klinik bir durumdur (1). Toplumda sağlıklı bireylerde de %5-15

oranında hiçbir semptom olmadan bulunabilir. Ancak bazı kişilerde kronik yakınmalara yol açabilir. Geçmiş yıllarda eklem hipermobilitate semptomlarının eşlik etmesi durumu eklem hipermobilitate sendromu veya

**Yazışma Adresi / Correspondence:** Dr. Sema KARAKAŞLI

Sivas Numune Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Sivas

0 346 444 44 58 semakarakasli96@gmail.com

hipermobilite sendromu olarak bilinirken (2) 1998'den beri benign eklem hipermobilite sendromu olarak değiştirilmiştir (3). Yaş ilerledikçe hipermobilite azalır (4). Kadınlarda daha sık görülür. Benign eklem hipermobilite sendromu (BEHMS) kollajen fibrillerin yapısındaki anormalliklerden kaynaklanan eklem gevşekliği, bağ dokusunun kırılabilirliğinde artma ve proprioepsiyonda azalma (5) ile karakterize otozomal dominant geçişli herediter bir hastalıktır (6). Böylece eklem dejenerasyonu ve yumuşak doku yaralanmalarına bir yatkınlıkla sonuçlanır. BEHMS, tendon, ligaman, kemik, eklem, omurgadan kaynaklanan kas-iskelet sistemi semptomları ile ortaya çıkar. Eklem stabilizasyonunun bozulması eklem patolojilerine yol açar. Eklem dışı dokularda ise kollajen bağ doku desteğinin yetersizliğine bağlı olarak klinik bulgular ortaya çıkar. BEHMS genellikle asemptomatik ama gebelik, travma, önceki eklem problemleri, sürekli sedanter yaşam sonrası bazen semptomatik hale gelebilir. En sık görülen semptom ağrı olup baş ağrısı, büyüme ağrısı, sabah tutukluğu, stres inkontinansı, grip benzeri semptomlar, anksiyete, günlük yaşam aktivitelerinde beceriksizlik, kolay yaralanma, denge bozukluğu (7), miyalji, kas krampları (8), çarpıntı yorgunluk, parestezi, konstipasyon, geç yürüme(9), variköz venler, düşük kemik yoğunluğu (10-12), eklem instabilitesi (13) görülebilir. Hipermobilite kronik ağrının majör sebeplerinden biridir (14, 15). BEHMS'deki görülen kas iskelet ve nörolojik sistem bulguları; sprain (tekrarlayıcı ayak bileği burkulmaları), menisküs yırtıkları, subluksasyonlar (omuz, patella, meto-karpofalangial eklem, temporomandibüler eklem), travmatik artrit, fraktür, sakroiliak eklem instabilitesi, tendinit, epikondilit, rotator cuff sendromu, sinovit, bursit, kostakondrit, kondramalazi patella, fibro-miyalji, spondilolistezis, spondilozis, spinal anor-mallikler (skolyoz, sakrolizasyon, lumbalizasyon, adolesan kifoz, spina bifida), temporomandibüler eklem disfonksiyonu (16), sinir kompresyon bozuklukları (karpal tünel sendromu, tarsal tünel sendromu, torasik outlet sendromu, acroparestezi, reynaud sendromu, pes planus, osteoartrit, motor gelişme geriliği, konjenital kalça dislokasyonu (9), propriyosepsiyon kaybı, baker kisti, tendon ve ligamanların yapışma yerlerinde traksiyon yaralanmaları (17) şeklindedir. Mitral valv prolapsusu, anksi-yete, panik bozukluk, depresyon, osteoporoz, herni, pelvik taban yetmezliği (stres inkontinans, uterin prolapsusu, sistosel, rectosel) (14) BEHMS ile birlikte olabilir.

Şok absorbe edici olan intervertebral diskin nükleus pulpozusu diskin ortasında ve biraz arkadadır. Nükleus pulpozusun etrafı konsantrik şekilde yerleşmiş anulus fibrosus lamelleri ile sarılır. Bu yapıların tümü önce kartilaj son plaklar (endplate), sonra vertebra korpusları arasında kalır. İntervertebral disk ve vertebralar periost ile örtülür. Omurgaya aksiyel kompresyonel kuvvet uygulandığı zaman disk yassılaştır ve internal basınç artar. Vertikal kuvvet, anulus liflerine, yatar kuvvet haline çevrilerek iletilir. Nükleus pulpozus hidrolik şok absorban, anulus ise elastik şok absorban rolü oynar. Ekstan-siyonda intervertebral aralık arkada daralırken, nükleus öne hareket eder. Anulusun ön liflerine basınç yaparak onları gerer ve üst vertebrayı normal durumuna gelmeye zorlar. Fleksiyonda ise bunun aksi olur. Rotasyonda hareket yönüne zıt seyreden oblik lifler gerilir, aynı yöndekiler gevşer. En çok gerilen lifler en içteki liflerdir. Böylece intervertebral basınç artar. Basıncın artması anulusta yırtılmaya eğilimi artırır. Bunun neticesinde nükleus pulpozus hernisi gelişir. BEHMS kollajen fibrillerden kaynaklanan kalıtsal bir bozukluk olmasına rağmen herniye nükleus pulpozus oluşumu bu hastalarda sık olabilir. Biz BEHMS olan hastalarda mekanik yük altında, aşırı spinal eklem gevşekliği ve anormal anüler kollajen nedeniyle anulus fibrosusta yırtılmaya yol açtığını biliyoruz. Bu çalışmanın amacı, BEHMS ile lomber disk hernisi arasında ilişki olup olmadığını göstermektir (18).

#### GEREÇ ve YÖNTEM

Bel ağrısı ile polikliniğimize başvuran lomber disk hernisi tanısı alan hastalarda hipermobilite değerlendirildi. Hipermobilite beighton kriterlerine göre skorlandı (Tablo I). Bu hastalar revize Brighton kriterlerine göre de sorgulandı (Tablo II). Lomber disk hernisi tanısı, anamnez (bel, bacak ağrısı veya bel-bacak ağrısı, uyuşma, karıncalanma olup olmadığı, olanın da hangi bacakta olduğu soruldu), klinik muayene bulguları, radyografi ve manyetik rezonans sonuçlarına dayanmaktadır. Ağrının niteliği, ağrı yeri, ağırlaştırıcı hareketler rahatlatan hareketler, ağrının başlangıcı, süresi gibi hususlar değerlendirildi. Fizik muayenede spinal postür, bel hareket açıklığı, el parmak ucu zemin mesafesi, düz bacak kaldırma testi ve nörolojik muayene değerlendirildi. Bel, bacak ağrısı yapabilen sakroiliak eklem, kalça, diz, ayak bileği eklemlerindeki patolojiler ekarte edildi. Bel, bacak ağrısı olup klinik muayene ve MR bulguları (protrüzyon, ekstrüzyon, sekestrasyon) olanlar çalışmaya dahil

edildi. Sakroiliak eklem disfonksiyonu, nörolojik veya vasküler hastalıklar, spondilolistezis, bel cerrahisi geçirenler, enflamatuar ve enfeksiyöz bel ağrısı nedenleri ve sistemik hastalıkları olanlar çalışmaya alınmadı. Bunları ekarte etmek için rutin biyokimya ve radyografi ve immünolojik labarotuar testleri yapıldı.

**Tablo I:** Beighton kriterleri.

	Sağ	Sol
5. metokarpal eklem dorsifleksiyonu >90°	1	1
Başparmağın pasif olarak ön kol iç yüzüne değmesi	1	1
Dirseğin hiperekstansiyonu >10°	1	1
Dizin hiperekstansiyonu >10°	1	1
Ayakta ve diz ekstansiyonda iken el ayasının yere değmesi	1	
Toplam	9	

Tanı için en az 4/9 (+) olması gerekmektedir.

Bu skorlama vücutta sadece bazı bölgeleri değerlendirdiği için ve hipermobilitenin derecesini göstermediği için rutin kullanımı eleştirilmiş ve 1998'de revize edilerek Brighton kriterleri oluşturulmuştur.

**Tablo II:** Brighton kriterleri.

<b>Major kriterler</b>
1-Beighton kriterleri skorlamasında 4/9 ve üzerinde (+) olması
2- 4'den fazla eklemde 3 aydan fazla süren artraljinin varlığı
<b>Minor kriterler</b>
1-Beighton skoru 1,2 veya 3/9 (yaş 50+ ise 0,1,2 veya 3 /9 olan)
2-Üç eklemde birinde eklem veya sırt ağrısı veya spondiloz, spondilolistezis
3-Birden fazla eklemde dislokasyon, subluksasyon
4-Üç veya daha fazla yumuşak doku bozukluğu( bursitis, tenosinovitis, epikondilit)
5-Marfanoid görünüm (uzun boylu, ince, uzun kollu, üst ekstremite/ alt ekstremite oranı 0,89'dan daha az, aracnodaktili)
6- Deride strialar, hiperekstensibilite, ince deri, anormal skarlaşma
7- Göz belirtileri: Göz kapağı düşüklüğü veya myopi veya antimongoloid eğim
8- Variköz venler veya herni veya uterin/rectal prolapsus

Tanı için 2 major veya 1 major+2 minor veya 4 minor veya 1. derece akrabalarda 2 minor kriter gerekmektedir.

### İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz olarak SSPS 16.0 programı kullanıldı. Korelasyon ilişkisini değerlendirmede ki kare testi kullanıldı. P<0.005 değeri istatistiki olarak anlamlı kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya 53'ü (% 39.2) erkek,80'i (% 60,2) kadın olan toplam 133 hasta dahil edildi. Hastaların hastalık süresi 1 ay ile 72 ay arasındaydı. Erkek hastaların yaş ortalaması 38.6±11.9, kadınların 41.6±10.2 idi. Boy ortalaması erkeklerde 173.7±6.2 , kadınlarda 162.±5.3 idi. Erkeklerin vücut ağırlığı ortalama 80.2±14.7, kadınların ise 81.6±13.4 şeklindeydi. Tüm hastaların Beighton skoru ortalaması 1.14±1.6 idi. Hastaların revize Brighton kriterlerine göre 15'inde (% 11.3) hiper-mobilité vardı. Çalışmaya alınan 133 lomber disk hernisinin 119'u (% 89.5) protrüzyon, 12'si (% 9) ekstrü-

yon, 2'si (% 1.5) sekestre diski idi. 79 (% 59.4) hastada L5-S1 düzeyinde, 51 (% 38.3) hastada L4-L5, 3 (% 2.3) hastada L3-L4 düzeyinde herniasyon vardı. Ancak lomber disk hernisi ve manyetik rezonanstaki disk hernisi tipi ile Beighton skoru arasında herhangi bir ilişki tespit edilmedi. Cinsiyet ve boy uzunluğu ile Beighton skoru arasında anlamlı bir ilişki görülmedi.

### TARTIŞMA

Benign eklem hipermobilité sendromu (BEHMS) kollajen fibrillerin yapısındaki anormalliklerden kaynaklanan eklem gevşekliliği, bağ dokusunun kırılabilirliğinde artma ve propriyosepsiyonda azalma ile karakterize otozomal dominant geçişli herediter bir hastalıktır. Böylece eklem dejenerasyonu ve yumuşak doku yaralanmalarına bir yatkınlıkla sonuçlanır. BEHMS, tendon, ligaman, kemik, eklem, omurgadan kaynakla-

nan kas-iskelet sistemi semp-tomları ile ortaya çıkar. Eklem stabilizasyonun bozulması eklem patolojilerine yol açar. Eklem dışı dokularda ise kollajen bağ doku desteğinin yetersizliğine bağlı olarak klinik bulgular ortaya çıkar. Lomber disk hernisi için risk faktörleri yaş, boy, obezite, mesleki etkenler ( ağır kaldırma, vibrasyon ve motorlu taşıt kullanma), ailede görülme sıklığı (genetik?), spinal morfoloji gibi etkenlerdir. Benign hipermobilitate sendromu lomber disk hernisi için risk oluşturan bu faktörlerle de ilişkili olabilir (19). Aşırı lomber spinal mobilite ve anormal anüler kollajen yapısı diskin daha çok travmatize olmasına yol açabilir. Aktaş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada lomber disk hernisi ile beighton skoru arasında pozitif bir korelasyon tespit edildi (20). Ancak bizim çalışmaya alınan hastalarda klinik olarak hiper-mobilite gözlemlememize karşılık istatistiki anlamlılıkta bir ilişki tespit edemedik. Hipermobilitate yaşla beraber azalmaktadır (21, 22). Hipermobilitate çocuklarda %25 oranında görülürken erişkinlerde %5-%15 oranında görülmektedir. Bizim hastaların da yaş ortalaması kadınlarda 41.6, erkeklerde 38.5 idi. Bu da bizim çalışmaya aldığımız lomber disk hernisi hastalarında hipermobilitenin sıklığının azlığını açıklayabilir. Genel olarak hipermobilitate kadınlarda erkeklere göre daha fazla görülmektedir. Aktaş ve arkadaşlarının ayrıca Seçkin ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada bunu destekler sonuçlar bulunmuştur (23). Bizim çalışmada cinsiyet ile beighton skoru arasında bir ilişki bulunmamakla beraber revize Brighton kriterlerine göre BHMES tanısı alan 15 hastanın 3'ü (%20) erkek, 12'si (80) kadındı. Marfan sendromu gibi genetik kollajen doku hastalıklarında boy uzunluğu normalden fazladır. Seçkin ve arkadaşlarının ayrıca Aktaş ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hiper-mobil hastaların boy yüksekliği kontrollerden daha kısa bulunmuştur. Ancak bizim çalışmada boy ile hipermobilitenin değerlendirildiği Beighton skoru arasında herhangi bir ilişki tespit edilemedi.

Her ne kadar bizim çalışmada lomber disk hernisinin hipermobilitate ile ilişkisi tespit edilemese de hipermobilitenin kas iskelet sistemi hastalıklarına yatkınlığı artırabileceği bir gerçektir. O sebeple bel ağrısı ile polikliniğe başvuran hastalarda hipermobilitenin değerlendirilmesi, hipermobilitate tespit edilen hastaların, hipermobiliteden kaynaklanan daha fazla yaralanmanın önlenmesi için bilinçlendirilmesi, kasların güçlendirilmesi ile problemlere erken çözümler sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

1. Rowe DW, Shapiro JR. Heritable Disorders of structural proteins. In: Kelley WN, Harris ED, Ruddy S, Sledge CB, et al (Editor). Textbook of rheumatology. 4th edition, Philadelphia: WB Saunders Company, 1993:1567-92.
2. Grahame R (Editor). Hypermobility and hypermobility syndrome. In: Keer R, Grahame R. Hypermobility syndrome: recognition and management for physiotherapists. London: Butterworth- Heinemann, 2003:1-14.
3. Grahame R, Bird HA, Child A. The revised (Brighton 1998) criteria for the diagnosis of benign joint hypermobility syndrome (BJHS). J Rheumatol 2000;27(7):1777-9.
4. Russek LN. Hypermobility syndrome. Phys Ther 1999;79(6):591-7.
5. Mallik AK, Ferrell WR, McDonald AG, et al. Impaired proprioceptive acuity at the proximal interphalangeal joint in patients with the hypermobility syndrome. Br J Rheumatol 1994;33(7):631-7.
6. Henney AM, Brotherton DH, Child AH, et al. Segregation analysis of collagen genes in two families with joint hypermobility syndrome. Br J Rheumatol 1992;31(3):169-74.
7. Hall MG, Ferrel WR, Sturrock RD, et al. The effect of the hypermobility syndrome on knee joint proprioception. Br J Rheumatol 1995;34(2):121-5.
8. Hakim A, Grahame R. Joint hypermobility. Best Pract Res Clin Rheumatol 2003;17(6):989-1004.
9. Adip N, Davies K, Grahame R, et al. Joint hypermobility syndrome in childhood. A not so benign multisystem disorder. Rheumatology (Oxford) 2005;44(6):744-50.
10. Mishra MB, Ryhan P, Atkinson P, et al. Extra-articular features of benign hypermobility syndrome. Br J Rheumatol 1996;35(9):861-6.
11. Simmonds JV, Keer RJ. Hypermobility and the hypermobility syndrome. Man Ther 2007;12(4):298-309.
12. Gulbahar S, Sahin E, Baydar M, et al. Hypermobility syndrome increases the risk for low bone mass. Clin Rheumatol 2006;25(4):511-4.
13. Snead MP, Yates JR. Clinical and molecular genetics of Stickler syndrome. J Med Genet 1999;36(5):353-9.
14. Grahame R, Hakim AJ. Hypermobility. Curr Opin Rheumatol 2008;20(1):106-10.

**Disk Hernisi ve Hipermobilitte Sendromu**  
*Disc Hernia Joint Hypermobility Syndrome*

15. Grahame R. Pain, distress and joint hyperlaxity. *Joint Bone Spine* 2000;67(3):157-63.
16. Murray KJ. Hypermobility disorders in children and adolescents. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2006;20(2):329-51.
17. Stanitski CL. Articular hypermobility and chondral injury in patients with acute patellar dislocation. *Am J Sports Med* 1995;23(2):146-50.
18. Oğuz H, Dursun N, Dursun E (Editör) *Tıbbi Rehabilitasyon 3*. In: Oğuz H. *Bel ağrıları*. İstanbul: Nobel Tıp kitapevi, 2004;1130-71.
19. Akarırnak Ü (Editör). Akarırnak Ü, Sarı H. *Lomber disk herniasyonlarının epidemiyolojisi*. Lomber Disk Hernileri İstanbul: Nobel Tıp kitapevi, 2001;22-30.
20. Aktaş İ, Ofluoğlu D, Akgün K. Disk hernisi ile benign hipermobilitte sendromu arasındaki ilişki. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2011;57(2):85-8.
21. Bridges AJ, Smith E, Reid J. Joint hypermobility in adults referred to rheumatology clinics. *Ann Rheum Dis* 1992;51(6):793-6.
22. Larsson LG, Baum J, Mudholkar GS, et al. Hypermobility: prevalence and features in a Swedish population. *Br J Rheumatol* 1993;32(2):116-9.
23. Seçkin U, Tur BS, Yılmaz O, et al. The prevalence of joint hypermobility among high school students. *Rheumatol Int* 2005;25(4):260-3.